Aus der Universitäts-Augenklinik zu Rostock.
Direktor: Geh. Rat. Prof. Dr. Peters.

Conjunctivitis metastatica gonorrhoeica

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt von

Hans Prösch
Volontärarzt aus Reddelich.

Rostock
Carl Hinstorffs Hofbuchdruckerei
1927

Referent: Geheimrat Professor Dr. Peters

Nachdem 1879 Neißner den Gonokokkus im gonorrhoischen Eiter nachgewiesen hatte, war die Diagnose einer gonorrhoischen Erkrankung des Auges nicht schwer. Schwierigkeiten machte dagegen häufig die Diagnose der oft leichter verlaufenden Fälle der metastatischen Conjunctivitis bei Gonorrhoe. Eine typische Conjunctivitis metastatica gonorrhoica in der hiesigen Augenklinik veranlaßt mich zur Veröffentlichung.

Zunächst möchte ich einen geschichtlichen Ueberblick der Conjunctivitis gonorrhoica metastatica geben. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts herrschte bei einer gonorrhoischen Erkrankung des Auges allgemein die Lehre der Metastase, wonach der gonorrhoische Prozeß zugunsten der zuerst befallenen Urethralschleimhaut auf die Conjunctiva übergehen sollte. Die alten Aerzte führten die Augenentzündung zum Teil auf „Eiterversetzung" infolge Unterdrückung des Harnröhrenflusses zurück. Als Therapie suchten sie den verschwundenen Ausfluß künstlich hervorzurufen. — Seitdem Jäger im Jahre 1811 die direkte Kontagiosität des gonorrhoischen Sekretes zufällig entdeckte und Piringer die Existenz von kontagiösen Augenleiden feststellte, geriet die alte Theorie der Metastase und inneren Eiterversetzung ins Wanken. Mit Beginn der fünfziger Jahre gelangt die Lehre von der unmittelbaren Infektion (Inoculation) der Conjunctiva durch gonorrhoisches Sekret zur allgemeinen unangefochtenen Geltung. So wendet sich Arlt in seinem Lehrbuch der Augenkrankheiten (Prag 1854) ausdrücklich gegen jede Metastase und auch Albrecht

von Graefe[2]) scheint eine Erklärung für die bei Tripper vorkommende Conjunctivitis nur in der Inoculation zu finden. In einem Vortrag über syphilitische Augenerkrankungen spricht er über die verschiedenen Arten der durch Uebertragung von Trippersekret entstehende Conjunctivitis, die je nach dem Grade der Einwirkung des Kontagiums, der individuellen Disposition usw. als ein mehr oder minder blennorrhoischer Katarrh, eine Blennorrhoe oder eine granuläre oder auch diphterische Entzündung aufträte. Die Möglichkeit einer anderen Entstehungsweise scheint er gänzlich auszuschließen. — Im Gegensatz zu den Ophthalmologen haben die inneren Kliniker und Chirurgen stets an der Existenz einer nicht inoculierten Conjunctivitis gonorrhoica festgehalten. Es mag dies seinen Grund darin finden, daß die Patienten wegen der heftigeren Beschwerden seitens der Urethra oder auch der so häufig neben den Ophthalmien vorkommenden Gelenkaffektionen ärztliche Hilfe bei denen suchten. So weist Fournier[3]) 1866 auf eine nicht durch direkte Infektion mit Gonokokken bedingte, sondern auf metastatischem Wege entstandene Conjunctivitis hin. Er spricht sich für die metastatische Entstehung sowohl gewisser Formen von Bindehautentzündung, als auch dann zuweilen gleichzeitig vorkommende gonorrhoische Gelenkerkrankungen aus. Er unterscheidet ausdrücklich die „Ophthalmie de contagion" von der „Ophthalmie rhumatismale", die vierzehnmal häufiger sei und gewöhnlich ohne irgend welchen äußeren Anlaß beide Augen befallen.

Unter den Augenärzten war Haab[4]) (1881) der erste, welcher wieder auf die Existenz einer nicht durch Infektion bedingte Conjunctivitis bei Tripper aufmerksam machte. Er sah bei einem Tripperkranken einen doppelseitigen innerhalb 6 Tagen heilenden Bindehautkatarrh. Der Katarrh konnte sowohl wegen seines raschen Verlaufes als wegen des Fehlens von Gonokokken nicht als infektiös angesehen werden.

1885 veranlaßte Haltenhoff[5]) das skeptische oder auch geradezu negierende Verhalten der meisten Autoren gegenüber der Tripper-Conjunctivitis ohne Inoculation zur Mitteilung seiner Beachtung, welche unter Ausschluß der Möglichkeit einer direkten Uebertragung für einen anderweitigen internen Zusammenhang zwischen der Gonorrhoe und den mehr gutartigen Formen der gleichzeitig auftretenden oder jener bald folgenden Conjunctivalkatarrhe sprechen sollen. In allen 5 Fällen, die er berichtet, ist die Conjunctivitis von arthritischen oder rheumatischen Beschwerden begleitet. Haltenhoff ist geneigt, die benigne Tripperconjunctivitis analog der Conjunctivalaffektion bei akuten Exanthemen aufzufassen.

Ein Jahr später beobachtete Rückert[6]) bei einem 29jährigen Patienten wiederholte Koincidenz von Gonorrhoe, Augen- und Gelenkaffektion. Derselbe aquirierte im Jahre 1882 eine Gonorrhoe, darauf trat beiderseitige Conjunctivitis und dann Gelenkrheumatismus auf. In den nächsten beiden Jahren zeigten sich wiederholt Anfälle von Augenentzündungen unbestimmter Natur. 1884 erkrankte Patient nach einer neuen, frisch auftretenden Gonorrhoe an Kniegelenkaffektion und später an Iritis. 1885 Wiederauftreten der Gonorrhoe, danach beiderseitige Conjunctivitis, Gelenkaffektion und Iriserkrankung. Später wiederholten sich die Gelenk- und Augenaffektionen bei Wiederauftreten der Gonorrhoe noch häufig. Die Conjunctivitis beruhte sicher nicht auf Inoculation wie die typische Conjunctivitis gonorrhoica. Es fanden sich im Bindehautsekret niemals Gonokokken, während dieselben konstant sowohl im Sekret der frischen Gonorrhoe, als auch bei den wiederholten Nachtrippern angetroffen wurden. Rückert ist der Ansicht, daß es sich bei den Gelenk- und Augenaffektionen nach Gonorrhoe um eine Art von Infektionskrankheit des ganzen Körpers handelt, für deren Lokalisation besonders Gelenke und Augen disponiert sind. Die Fälle Haltenhoff und Rückert, die hinsichtlich ihres

Verlaufs so charakteristisch sind, bewirkten nicht, daß von jetzt ab die Mitteilungen über diesen Gegenstand sich mehrten. Erst 1897 teilt Peters-Gielen[3]) einen Fall von gonorrhoischer metastatischer Conjunctivitis mit. Es handelt sich dort um einen 59 jährigen Patienten, der wegen plötzlich eintretender doppelseitiger Augenentzündung Oktober 1896 in die Sprechstunde kam. In der Anamnese stellte sich heraus, daß der Patient sich vor ungefähr 4 Wochen eine Gonorrhoe mit nachfolgender Cystitis erworben hatte. Er klagte über Stechen, Brennen und Jucken der Augen. Es fand sich beiderseits in gleicher Weise leichte Lidschwellung, Schwellung der oberen Uebergangsfalte ohne papilläre Wucherungen, erhebliche Injektion der Schleimhaut, besonders der des Bulbus und reichliches schleimig-eitriges Sekret in den Lidwinkeln angesammelt, sowie im Conjunctivalsack schwimmend. Die wiederholt vorgenommene Untersuchung (auch kulturelle) des Sekrets ergab bei fast völliger Keimfreiheit die ständige Abwesenheit von Gonokokken. Am zweiten Tage waren die Symptome der akuten Conjunctivitis entschieden gebessert. Dagegen klagte Patient über Schmerzen in den Knien, und es wurde schon am Tage nachher ein Erguß in beide Kniegelenke festgestellt mit leichter Schwellung der Gelenke. Die Gelenkerscheinungen schwanden in ca. 14 Tagen bei Bettruhe, dagegen erfolgte die völlige Heilung der Conjunctivitis schon in 5 Tagen bei symptomatischer Behandlung (Eisumschläge und Chinin 1,0 pro die).

Von nun an wird das Bestehen eines Conjunctivitis metastatica gonorrhoica kaum mehr bestritten. Uthoff[7]) schreibt im nächsten Jahr, der Neißnersche Kokkus könne außerhalb durch direkte Uebertragung auch auf metastatischem Wege Conjunctivitis hervorrufen.

Lichtenstein[8]) (Prag) berichtet 1899 zwei Fälle von gonorrhoischer Allgemeininfektion. Nur einer dieser Fälle verlief mit Iritis gonorrhoica. Die Gelenkaffektion folgte der Iritis nach, während letztere sich einer meta-

statischen Conjunctivitis angeschlossen hatte, welche klinisch sich von der gewöhnlichen Conjunctivalblennorrhoe unterschied und bei der im Sekret keine Gonokokken auffindbar waren. Die Züchtung von Gonokokken aus dem Blut gelang nicht.

Und 1899 auf dem internationalen Kongreß in Utrecht kann van Moll[9]) die Frage „Gibt es eine metastatische Conjunctivitis" mit einem glatten Ja beantworten, ohne auf Widerstand zu stoßen. Interessant auf diesem Kongreß ist die Diskussion, in der Axenfeld die Möglichkeit betont, daß es sich überhaupt nur um eine Toxinmetastase handeln könne.

Es folgen jetzt in der Literatur zahlreiche Veröffentlichungen von metastatischer gonorrhoischer Conjunctivitis (besonders vom Auslande). 1900 beobachtete Dr. Fage[10]) (Amiens) bei einem 45jährigen Mann 15 Tage nach Beginn des Trippers das auf beiden Augen gleichzeitige Auftreten einer heftigen Bindehautentzündung mit starker Injektion und Chemosis, aber ohne Lidschwellung, Schmerz und vor allem ohne Absonderung. Heilung erfolgte nach achttägiger feuchter Behandlung. Gonokokken wurden nicht gefunden. Bald nachdem gonorrhoischer Rheumatismus.

Lechner[11]) sah bei einem Kranken, der an Urethralgonorrhoe litt, eine metastatische Conjunctivitis und Entzündung im Fußgelenk auftreten, dann Iritis. Später trat eine Rezidivierung ein.

1902 spricht Kurka[12]) über die auf gonorrhoischer Basis entstandenen Metastasen und berichtet dann zwei Fälle von Conjunctivitis gonorrhoica metastatica. Die Untersuchung des Augensekrets und auch die eines exidierten Stückes der Conjunctiva auf Gonokokken war negativ. Zum Schluß stellt er drei Theorien auf. 1. Die metastatische Theorie; 2. die Theorie der sekundären oder Mischinfektion; 3. die Toxinetheorie.

Im selben Jahre demonstriert Lesser[13]) in der Gesellschaft der Charitéärzte Berlin eine Conjunctivitis metastatica nach Gonorrhoe. Der Patient hatte vor

3 Monaten Epididymitis, vor einem Monat Gelenkentzündung an Knien und Füßen. Er begründet seine Diagnose unter anderm durch die geringe nicht besonders eitrige Absonderung ohne Gonokokkenbefund, das gleichzeitige doppelseitige Auftreten und den raschen gutartigen Verlauf.

Im Falle Apetz's[14] (1903) handelt es sich um ein Recidiv von Urethralgonorrhoe nach 6jähriger Latenzzeit unter Beteiligung aller Gelenke, der Sehnenscheiden des Fußrückens und beider Conjunctiven. Für die metastatische Natur sprach die Leichtigkeit der Affektion und die rasche Heilung in ca. 8 Tagen, das gleichzeitige Auftreten von urethralem Ausfluß, Conjunctivitis und Gelenkerkrankungen, ferner die Doppelseitigkeit der Conjunctivitis, endlich die späteren Recidive (mit Iritis). Mit jedem Recidiv am Auge exacerbierten die Gelenkerkrankungen.

1904 spricht Peters[15]) vor dem Aerzteverein in Rostock über einige sekundäre Conjunctivitisformen, unter anderm auch über endogene Conjunctivitis bei Erkrankungen des hinteren Abschnitts der Urethra.

1904 finden wir auch zum erstenmal in einem Lehrbuch, dem Handbuch von Sämisch[16]), daß der Conjunctivitis metastatica gonorrhoica etwas mehr Beachtung geschenkt wird.

1905 schreiben Paul und Thorner, 1907 Carroll und Halpersohn teils kürzere, teils längere Abhandlungen über die metastatische Conjunctivitis gonorrhoica.

Mc. Kee[17]) (1909) kommt auf Grund einer von ihm beobachteten metastatischen gonorrhoischen Conjunctivitis mit positivem Gonokokkenbefund im Ausstrich und in der Kultur zu der Ansicht, daß diese metastatischen Conjunctivitiden meist nicht die Folge einer Mischinfektion oder allein durch Gonotoxine bedingt sind, sondern daß es sich meist um echte Metastasen von

Gonokokken handelt. Hierauf werde ich unten zurückkommen.

Desgleichen auf den Vortrag Heerfordts[18]) desselben Jahres. In diesem Vortrag bezeichnet Heerfordt die Conjunctivitis gonorrhoica metastatica mit Subconjunctivitis epibulbaris gonorrhoica und möchte, da er ebenfalls in vereinzelten Fällen Gonokokken im Augensekret gefunden hatte, die Subconjunctivitis eingeteilt wissen in die Formen mit und ohne Gonokokkenausscheidung der Schleimhäute. — Im Anschluß an diesen Vortrag auf der ophthalmologischen Gesellschaft zu Kopenhagen berichten Lundsgaard zwei und Ask drei selbst beobachtete Fälle.

Davids[19]) spricht 1910 über einen typischen Fall. Bei einem Gonorrhoiker trat akut eine ziemlich beträchtliche Schwellung und Injektion der Bindehaut auf mit spärlichem Sekret, in dem auch bei wiederholter Prüfung keine Gonokokken nachweisbar waren. Einige Tage später schloß sich Urethritis und Iritis an. Die Conjunctivitis heilte bald und ohne Folgeerscheinungen ab. „Die praktische Bedeutung der metastatischen Conjunctivitis beruhe nicht zum mindesten darauf, daß sie bei gleichzeitigen Gelenkerkrankungen, deren Ursache zunächst unklar ist, einen Hinweis auf die Gonorrhoe als Aetiologie bietet. Die Aetiologie der Conjunctivitis sei noch unklar, mehr Wahrscheinlichkeit als eine echte Gonokokkenmetastase habe eine Einwirkung von Toxinen.

Im Anschluß an einen Fall metastatischer Konjunctivitis kommt Zentmeyer[20]) zu folgenden Schlüssen. Erstens: Die metastatische Conjunctivitis gonorrhoica ist viel häufiger als sie gewöhnlich erkannt wird; zweitens: in Fällen doppelseitiger hartnäckiger Conjunctivitis sollte man stets auf eine gonorrhoische Urethritis fahnden; drittens: in den Fällen, bei denen eine gonorrhoische Urethritis vorliegt und im Conjunctivalsack alle pathologischen Mikroorganismen im Bindehautsekret fehlen, liegt höchst wahrscheinlich eine metastatische Conjunctivitis gonorrhoica vor; viertens: wenn sich bei einem

Patienten mit spezifisch gonorrhoischer Urethritis eine schwere Conjunctivitis gleichzeitig auf beiden Augen entwickelt, so ist, wenn im Bindehautsekret sich Gonokokken nachweisen lassen, die Conjunctivitis doch eine metastatische.

Ueber einen weiteren Fall metastatischer Conjunctivitis gonorrhoica berichtet Rusche. — In dem Handbuch der Geschlechtskrankheiten von 1910 möchte Elschnig[21]) die metastatische Conjunctivitis gonorrhoica geteilt wissen in echte metastatische Affektion, also Verschleppung der Gonokokken von der Einbruchstelle in entfernte Körpergebiete oder Organe, und Affektionen, welche auch als metastatisch bezeichnet werden, bei denen aber ein mykotischer Befund fehlt, die also mit Metastase nichts zu tun haben, sondern im besten Falle als eine Toxinwirkung aufzufassen wären. Andererseits erkennt er die von einzelnen Autoren mit positivem Gonokokkenbefund beschriebenen Fälle nicht als Metastase an, sondern hält sie für durch äußere Infektion hervorgerufene Blennorrhoe.

1911 hat Sidler-Huguenin[22]) 12 Fälle metastatischer Augenentzündung bei Gonorrhoe beobachtet, von denen 5 Gonokokken auch im Blut hatten. Zweimal gelang es auch, diese selbst im Krankheitsherd nachzuweisen und zwar im bluthaltigen Kammerwasser einer schweren Iridocyklitis und im Conjunctivalgewebe einer starken metastatischen Conjunctivitis, in deren Sekret Gonokokken bei wiederholten Untersuchungen nicht gefunden worden. Ob es sich bei den Fällen, in denen Keime im erkrankten Gewebe oder in der Blutbahn nicht nachgewiesen wurden, um echte Metastasen oder um Toxinmetastasen gehandelt hat, läßt sich nicht entscheiden.

1912 demonstriert Hoffmann[23]) eine Conjunctivitis gonorrhoica metastatica, die er als Wahrscheinlichkeitsdiagnose bei einem Patienten mit Prostatitis gonorrhoica, aber ohne Arthritis annahm. Die Conjunctivitis, die mit Erythem der Lider und deren Umgebung

einherging, war doppelseitig. Im Sekret, das nur spärliche Eiterzellen enthielt, konnten Gonokokken nicht nachgewiesen werden.

Gleichzeitig teilt Wicherkiewicz[24]) einen Fall von akuter Bindehautentzündung bei einem tripperkranken jungen Mann mit. Im Bindehautsack waren weder Gonokokken, noch andere pathogene Mikroorganismen nachweisbar. Wicherkiewicz ist der Meinung, daß die Bindehautentzündung eine blennorrhoische war und durch Toxine entstand.

Interessant erscheint ein Fall von Pincus[25]), der einseitig war und blieb. Es handelt sich dort um eine Patientin, die seit mehreren Monaten an Urethritis und Vaginitis leidend plötzlich morgens mit einer Entzündung des rechten Auges erwacht war. Objektiv fand sich eine leichte Schwellung des unteren Lides und geringe schleimig-eitrige Absonderung in der Lidspalte und im inneren Winkel. Die Bindehaut des unteren Lides zeigte hellrote Injektion und eine scharf umschriebene ödematöse Schwellung. Am nächsten Tag trat eine heftige schmerzhafte Entzündung des linken Fußgelenkes mit Erguß ein. Nach 4 Tagen war die Conjunctivitis abgeklungen. Das Bindehautsekret wurde wiederholt untersucht, ohne daß ein einziger Gonokokkus gefunden wurde, während der Befund im Scheiden- und Harnröhrensekret positiv war.

1914 macht Davids[26]) „weitere Mitteilungen über metastatische Conjunctivitis bei Gonorrhoikern". Ein Mann, der seit Wochen an Tripper litt, erkrankte beiderseits an Conjunctivitis, vornehmlich der Bulbi. Nach 4 Tagen links Eiter, der Gonokokken enthielt. Außen am Bulbus entstand ein blauroter flacher Buckel und oben am Hornhautrande traten phlyktenenenähnliche Herdchen auf. Es entwickelte sich eine ausgeprägte Blennorrhoe, während das rechte Auge unter Schutzverband nicht schwerer erkrankte. Gleichzeitig trat unter Schüttelfrost eine Metastase der Pleura auf, die unter intermittieren-

dem Fieber verlief und ebenso wie die Augenerkrankung heilte. Durch echte Gonokokkenmetastase entstand also zunächst auf beiden Augen eine leichte Conjunctivitis, die sich nach Durchbruch der Erreger auf dem einen Auge zur echten Blennorrhoe entwickelte. Auf dem andern Auge blieb es bei der leichten Form der metastatischen Conjunctivitis. Auf diesen Fall komme ich unten noch zurück.

Desgleichen berichtet Mc. Kee[27]), Hanford, über zwei Fälle von „metastitischer" gonorrhoischer Conjunctivitis mit Keratitis und Iritis, bei denen sich im Augensekret Gonokokken nachweisen ließen.

Während der ganzen Kriegszeit und noch einige Jahre nach dem Kriege findet sich in der gesamten Literatur nichts über metastatische Conjunctivitis gonorrhoica. Erst 1920 bringt Grönouw[28]) in seinem Werk „Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans" eine recht gute Beschreibung der metastatischen gonorrhoischen Conjunctivitis und eine gute Literaturangabe.

1923 schreibt Harry[29]) in der dermatologischen Zeitschrift über endogene gonorrhoische Keratoconjunctivitis ungefähr folgendes. Zur Differenzialdiagnose der äußerst seltenen metastatisch entstandenen Keratoconjunctivitis bei Urethralgonorrhoe hat Pincus die vier Forderungen aufgestellt, daß

1. gleichzeitig mit der Keratoconjunctivitis die primäre Gonorrhoe mit positiven Kokkenbefund nachzuweisen ist;
2. andere Zeichen gonorrhoischer Allgemeininfektion erkennbar sind;
3. die ektogene Infektion durch häufige Untersuchungen des Bindehautsekrets auf Gonokokken ausgeschlossen werden kann;
4. das Bild der Augenaffektion von dem der alltäglichen Bindehaut- und Hornhautentzündungen abweicht.

In dem mitgeteilten Falle waren diese Bedingungen sämtlich erfüllt. Typisch war das rasche Schwinden der Infiltration innerhalb 2½ Wochen, sowie das Auftreten eines 3 Tage dauernden Rezidivs 10 Tage nach Heilung des ersten Schubes. Therapie ist ohne Einfluß.

In demselben Jahr macht Thomasson[30]) darauf aufmerksam, daß bei metastatischer Gonorrhoe des Auges zu wenig an die Infektionsgefahr gedacht wird, die noch lange nach Ablauf der genitalgonorrhoischen Erscheinungen vonseiten der Prostata besteht, in der sich Gonokokken sehr lange halten können und in der gonokokkenhaltiger Eiter zeitweise zum Beispiel bei der Defarkation oder Ejakulation usw. unter hohem Druck steht. Thomasson führt zur Stütze seiner Ansicht eine Reihe von Patienten an, die er gemeinsam mit A Knapp behandelt hat und die sämtlich früher an Gonorrhoe mit Beteiligung der Prostata gelitten hatten, in ihrem Prostatasekret noch Gonokokken aufwiesen und deren Augen unter einem Bilde erkrankt waren, das den Verdacht metastatischer gonorrhoischer Entzündung rechtfertigte. In allen diesen Fällen war nach Erschöpfung aller anderen Hilfsmittel eine dauernde Heilung der Augenkrankheit erst nach völliger Abheilung der Prostataentzündung zu erreichen. Thomasson empfiehlt als beste Behandlung die Massage kombiniert mit Gonokokkenwaccine.

Dies ist alles, was ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur über die metastatische Conjunctivitis gonorrhoica habe finden können. Wenden wir uns jetzt dem Fall in der hiesigen Klinik zu. Es handelt sich um einen 22jährigen Patienten. Familienanamnese und frühere Anamnese: o. B. August 1925 erkrankte Patient an gonorrhoischer Urethritis. September 1925 Entzündung beider Augen und gleichzeitig heftige Schmerzen im linken Hüftgelenk, so daß Patient nicht gehen konnte. Die Augenentzündung ging bei „Augentropfen“ nach 3 Tagen zurück. Die Gelenkschmerzen wichen von selber nach einem Tag. 4 Wochen später am 25. 10.

erneute Augenentzündung mit mäßiger Eiterabsonderung aus den Augen. Zugleich zunehmende Schmerzen im rechten Fußgelenk und Blasenbeschwerden (häufiges Wasserlassen, Urindrang). So kam Patient am 27. 10. in die Augenklinik. Der Augenbefund war folgender: Die Bindehaut der Lider, vor allem die Gegend der unteren Uebergangsfalte und Karunkel stark hyperaemisch, leicht succulent geschwollen, Augapfelbindehaut gemischt injiziert, mittelmäßige schmierige Sekretion. Hornhaut beiderseits vollkommen klar; im übrigen Augapfel normal. Sehschärfe beträgt für die Ferne 5/5. Im Bindehautsekret fanden sich abgesehen von einigen Staphylokokken keine Keime, insbesondere wurden niemals Gonokokken gefunden, obgleich auch kulturell untersucht wurde. Blutkulturen und Punktat des Fußgelenkes blieben steril. Genitalbefund: Leichte Balanitis. Aus der Harnröhre läßt sich wenig Ausfluß von mehr weislicher Farbe ausdrücken. Mikroskopisch ließen sich im Ausfluß keine Gonokokken nachweisen, wohl aber waren die Kulturen des steril abgenommenen und zentrifugierten Urins ständig positiv. Aus der Urethra und Prostata ließ sich trotz starker Reizung kein gonokokkenhaltiger Eiter gewinnen. Der weitere Verlauf der Krankheit war nun folgender.

30. 10. Wird Patient wegen der heftigen Cystitis in die Hautklinik verlegt. Er klagt noch über Stechen, Brennen in den Augen, empfindet Lichteinfall sehr unangenehm.

2. 11. Lidränder und Augenwinkel sind morgens noch mit dünnem Schorf bedeckt.

6. 11. Licht blendet noch. Stechen ist geringer geworden, desgleichen geht die Schwellung der Lider und Rötung der Conjunctiva ständig zurück.

10. 11. Rötung der Augen klingt weiter ab, aber noch deutliche Hyperaemie. Die Schwellung und die Schmerzen im Fußgelenk werden geringer.

25.11. Augenbeschwerden völlig geschwunden. Objektive Untersuchung der Augen ergibt keinen pathologischen Anhaltspunkt.

30. 11. Augen wieder gerötet. Hyperaemie der Conjunctiva der Lider und der Bulben wieder stärker. Patient klagt über Jucken in den Augen und erneute Schmerzen im Fußgelenk.

2. 12. Starkes Brennen in den Augen. Das Licht im Zimmer des Kranken muß wieder abgeblendet werden.

6. 12. Augen- und Fußbeschwerden geschwunden.

22. 12. Patient wird als geheilt nach Hause entlassen.

Wie wir hörten, hat der Patient im Januar noch ein Recidiv erlitten, welches 3 Tage anhielt und ebenfalls mit Beschwerden des Fußgelenkes einherging. Die Behandlung war eine rein symptomatische. Die Cystitis mit Go-Vaccinen und Spülungen (argentum nitr. und oxicyanat.), Tee und Urotropin. Die Conjunctivitis mit Touschieren mit 1 prozentiger orgent. nitr. (Kühlen und Lichtabblenden). Arthritis mit Ruhigstellung und zeitweise feuchten Packungen.

Vergleichen wir jetzt unsern Fall mit den von P i n c u s aufgestellten Richtlinien. 1. Einen gonokokkenhaltigen Herd haben wir nachgewiesen. 2. Gonorrhoische Gelenkmetastasen sind vorhanden. 3. Im Augensekret konnten trotz genauester Untersuchung keine Gonokokken gefunden werden. 4. Der Verlauf der Augenerkrankung war langwierig und ließ sich wenig durch Therapie beeinflussen. Erst nach Beseitigung der Ursache, nach Verschwinden der Cystitis, trat Heilung ein. Auch die typischen Recidive fehlen nicht in unserm Falle.

Dies ist das Bild der metastatischen Conjunctivitis gonorrhoica, wie es in den letzten Jahren von allen Autoren beschrieben wird. Nur über Punkt 3 herrscht in der Literatur Uneinigkeit. Bei den meisten Kranken war das von der Bindehaut gelieferte Sekret, einmal

auch ein excidiertes Stück Bindehaut (Kurka 1902), oft mehrfach und sorgfältig mit negativem Erfolg auf das Vorhandensein von Gonokokken untersucht. Nur in einigen wenigen Fällen fanden sich Gonokokken im Bindehautsekret (Mc. Kee, Davits usw.). Diese Fälle sind aber nicht als auf metastatischem Wege, sondern als durch ektogene Infektion bedingt anzusehen. Von der durch ektogene Infektion mit Gonokokken hervorgerufenen Bindehautblennorrhoe unterscheidet die metastatische Conjunctivitis sich weiter durch den weit milderen Verlauf, ferner ist das Sekret schleimig-eitrig, nicht rein eitrig.

Es ist rein klinisch die Diagnose der metastatischen Conjunctivitis gonorrhoica oft sehr schwer zu stellen, da das Bild oft das gleiche sein kann wie bei einer durch andere Ursache hervorgerufenen Conjunctivitis. Erst auf die oben genannten Symptome hin läßt sich eine sichere Diagnose stellen. Vor allem muß man sich durch genaueste und oft wiederholte Untersuchung des Bindehautsekretes auf andere Mikroorganismen oder gar Gonokokken vor einer falschen Diagnose sichern. Die Abwesenheit von Gonokokken ist unbedingt erforderlich.

Bezüglich der Häufigkeit der metastatischen Conjunctivitis finden wir bei Fournier die Angaben, daß die endogene Form vierzehnmal häufiger ist als die auf Infektion beruhende Bindehautgonorrhoe. White (1883) fand in Uebereinstimmung hiermit unter 700 bis 800 Tripperfällen erst einen Fall von Ophthalmoblennorrhoe, dagegen schon unter 50 bis 60 Fällen eine metastatische Conjunctivitis; Heerfordt (1909) fand unter 2310 Fällen von Urethritis gonorrhoica dreiundzwanzigmal metastatische Bindehautentzündung.

Die Aetiologie läßt sich auch heute noch nicht genau ergründen. Die Annahme einer abgeschwächten direkten Gonokokkeninfektion ist vollkommen von der Hand zu weisen. Wir werden uns daher nach einer ähnlichen Erklärung umsehen müssen, wie sie für die Entstehung der gonorrhoischen Gelenkentzündung ge-

geben wird. In den erkrankten Gelenken hat ein Teil der Autoren Gonokokken gefunden und hält diese daher für die Erreger der Arthritis. Daß die Gonokokken manchmal in der der durch Prunktion entleerten Gelenkflüssigkeit vermißt werden, spricht nicht unbedingt gegen diese Absicht. Die Gonokokken können in der Synovialis oder dem periartikulären Gewebe sitzen, ohne zur Zeit der Untersuchung in der Gelenkhöhle anwesend zu sein. Für die Entstehung der metastatischen Conjunctivitis bei Gonorrhoe scheinen die Gonokokken selbst nicht in Betracht zu kommen, da sie im Bindehautsekret nicht gefunden werden, doch ist dieser Umstand nicht beweiskräftig, da ähnlich wie in den erkrankten Gelenken die Gonokokken im Gewebe sitzen können, ohne in das Sekret überzugehen. Wahrscheinlich sitzen sie in den Gefäßen oder im Gewebe und reizen die Schleimhäute, ohne selbst an die Oberfläche zu treten (Axenfeld, Vortrag van Moll 1899). Hierfür spricht auch eine Beobachtung von Sidler-Huguenin (1911), welcher die Gonokokken in einem excidierten Stück der Bindehaut und im Blut, aber nicht im Bindehautsekret fand. — Daß die von den Gonokokken erzeugten Toxine eine Bindehautentzündung hervorrufen können, beweisen die Versuche von Morax (1899), welchem es gelang, durch längere Zeit hindurch fortgesetzte Einträufelungen abgetöteter Gonokokkenkulturen bei Tieren Bindehautkatarrh zu erzeugen. Also eine Toxinewirkung kommt bei der Etiologie der metastatischen Conjunctivitis gonorrhoica entschieden mit in Frage.

Trotzdem aber ist mit der Annahme einer Toxinwirkung das Krankheitsbild der metastatischen Conjunctivitis insofern nicht erschöpft als auch anderweitige Erkrankungen der Urethra als die gonorrhoische dieses Krankheitsbild erzeugen können. Ueberblickt man das Gebiet der Harnröhrenentzündung, so gibt es außer der Urethritis gonorrhoica noch Urethretiden, die durch chemische, mechanische, thermische und bakterielle Reize hervorgerufen werden. Von den durch chemische Agen-

tien hervorgerufene Urethretiden sind in erster Linie die zu nennen, die infolge prophylaktischer Injektionen postcoitum durch starke konzentrierte Lösungen oder Verwechslung von Injektionsflüssigkeiten hervorgebracht werden. — Die durch mechanische Einwirkung entstandenen Urethretiden kommen infolge Verletzungen und Reizungen bei nicht sachgemäßen Kathetrisieren, beim Durchgang von Blasenkonkrementen durch die Harnröhre zustande. Die Mehrzahl derselben wird aber bei masturbatorischen Spielereien hervorgebracht. — Durch thermische Einwirkung wird nur in seltenen Fällen eine Urethritis hervorgebracht; dagegen sind die durch bakterielle Einwirkung bedingten häufig. Bekannt ist, daß nach einem Verkehr mit Menstruierten oder graviden Individuen ein geringfügiger Katarrh, der auf besondere Aktivität der Vaginalflora während dieser Zeit beruht, entstehen kann. Zu dieser Gruppe gehören ferner die Katarrhe, die durch ein in der Urethra befindliches Ulcus molle oder durum entstehen. Bei Effloressenz auf der Urethralschleimhaut infolge Syphilis kommen schleimig eitrige Katarrhe vor. Ueberhaupt können alle Mikroorganismen, sowohl die gutartigen, die als Saprophyten in der Harnröhre weilen, als auch die durch irgend einen Zufall von außen in die Harnröhre eingedrungenen malignen nach Verletzung der Urethralschleimhaut durch einen der drei oben genannten Reize, in die Schleimhaut eindringen und eine Urethritis hervorrufen.

Allgemein-Reaktionen und Metastasen kommen eigentlich nur bei der letzten Gruppe von Urethretiden vor. Allenfalls könnte man das sogenannte Harnfieber im Anschluß an die Einführung von Instrumenten, Katheder und Sonden in die Harnröhre als eine auf mechanischen Reiz resultierende Allgemeinreaktion auffassen. Es treten Frostanfälle mit nachfolgendem hohen Fieber auf, das gewöhnlich innerhalb eines Tages akut oder auch in mehreren Tagen allmählich abfällt. Meistens ist jedoch das Harnfieber auf eine vorübergehende In-

fektion eines kleinen Schleimhautrisses in Urethra durch den Katheder zu beziehen. Selten kommt eine reflektorische Temperaturstärkung bei sensiblen Leuten vor. — Von den übrigen Allgemeinreaktionen (pyaemischen) bei bakteriellen unspezifischen Urethretiden werde ich absehen und nur einiges über den Einfluß letzterer auf die Conjunctiva hinzufügen. Es kommen wie bei der Urethritis gonorrhoica auch bei einer unspezifischen Urethritis metastatische Conjunctivitiden vor. Allerdings habe ich in der Literatur nur wenig darüber finden können. Die ersten Fälle ließ Peters 97 in der Dissertation seines Schülers Gielen veröffentlichen. Es werden dort zwei Fälle von metastatischer Conjunctivitis beschrieben, die im Verlauf der durch Gonorrhoe bedingten Conjunctivitis metastatica sehr ähneln: Schmerzen und Brennen beim Urinieren, doppelseitige Conjunctivitis, Gelenkaffektionen und Recidive. Jedoch ergab die mikroskopische Untersuchung des Conjunctivalsekretes niemals Gonokokken; ebensowenig wurden dieselben im Urin weder mikroskopisch im Sediment noch mit Hilfe des Kulturverfahrens gefunden. Auch anamnestisch mußte eine Gonorrhoe ausgeschlossen werden. In beiden Fällen litten die Frauen an Fluor albus. Wahrscheinlich rührte daher die Urethritis non spezifica der Männer.

1904 weist Peters in seinem Vortrag vor dem „Mecklenburgischen Aerzteverein“ über einige sekundäre Conjunctivitisformen darauf hin, daß bei einer metastatischen Conjunctivitis die zweifellos endogen entstehende Reizung ausgelöst werden von einer Urethritis posterior, deren Ursache in der Mehrzahl der Fälle eine Gonorrhoe ist. Jedoch gäbe es unzweifelhaft auch Fälle, bei denen jede Gonokokkeninfektion fehle, und es sei nicht richtig, diese Bindehauterkrankung als eine Metastase der Gonorrhoe aufzufassen, sondern sie sei durch eine unspezifische Urethritis posterior bedingt.

1917 teilt Dr. Michael einen Fall von Urethritis non gonorrhoica, Conjunctivitis metastatica und Arthritis

pseudogonorrhoica mit. Die ganze Krankheit hat den typischen Verlauf einer komplizierten Gonorrhoe, jedoch gab es weder die Anamnese noch die Untersuchung irgend welcher Anhaltspunkte für eine Gonorrhoe.

Die Therapie besteht in allen diesen Fällen in der Beseitigung der Infektionsquelle, der Urethritis posterior; außerdem kann man zur Linderung kalte Augenkompressen geben. Es ist daher für die Praxis wichtig, stets genaue Anamnese aufzunehmen um eine unzweckmäßige, nutzlose Applikation von Medikamenten wie Zinc. sulf. zu vermeiden.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Peters für die Ueberlassung des Themas und für die liebenswürdige Hilfe an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Hans Wilhelm Heinrich Otto Prösch, Sohn des verstorbenen Lehrers Friedrich Prösch aus Reddelich, geboren am 17. 9. 1900, besuchte in meiner Heimat die Volksschule. Nach einer dreijährigen Vorbereitung bei meinem Vater trat ich 1910 in das Gymnasium zu Doberan ein, das ich Juli 1918 mit der Notreifeprüfung verließ, um in den Heeresdienst als Pionier einzutreten. Nach meiner Entlassung November 1918 studierte ich in Rostock Mathematik und Naturwissenschaften und ab Sommersemester 1920 Medizin. Mit Ausnahme des Sommersemesters 1922, welches ich in München verbrachte, war ich bis zum Staatsexamen, das ich Ende 1924 bestand, in Rostock.

Literatur.

1. Arlt: Krankheiten des Auges. II. Aufl. Prag 1854.
2. von Graefe, A.: Klin. Vorträge über Augenheilkunde bei Hirschberg, Berlin 1871.
3. Gielen: Inaug.-Diss. Bonn 1897.
4. Haab: Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte Nr. IV, 1881.
5. Haltenhoff: Ueber Conjunct. gon. ohne Inoculation. Arch. f. Augenheilkunde, Bd. 14, 1885.
6. Rückert: Ueber Iritis, Conjunct. u. Polyarthritis gon. Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde Nr. 24. 1886.
7. Uthoff, W., u. Axenfeld, Th.: Ueber die neueren Fortschritte der Bakteriologie auf dem Gebiete der Conjunct. u. Keratitis des Menschen. Sammlung zwangloser Abhandlungen auf dem Gebiete der Augenheilkunde. II. Bd., Heft 5. 1897.
8. Lichtenstein: Zwei Fälle von gonorrh. Allgemeininfektion. Prager Med. Wochenschrift 43/44. 1898.
9. Moll, van: Gibt es eine metastatische Conjunctivitis? IX. Internation. Kongreß f. Augenheilkunde. Utrecht 1899.
10. Dr. Fage: Conjunctivite blennoragique métastatique. Zentralblatt f. Augenheilkunde. 1900.
11. Lechner: Ophthalmia gon. metast. Jahresbericht über Ophthalmologie. 1900.
12. Kurka, A.: Ueber metastatische Bindehautentzündung bei Gonorrhoe. Wiener Klin. Wochenschr. 40. 1902.
13. Lesser: Conjunct. dupl. rheumatica nach Gon. Münchener Med. Wochenschr. Seite 1238. 1902.
14. Apetz, W.: Ueber gon. metast. Entzündung am Auge Erwachsener. Münchner Med. Wochenschr. Seite 1340 v. 1903.

15. Peters: Ueber einige sekundäre Conjunctivitisformen. Korrespondenzblatt d. allgemeinen Meckl. Aerztevereins Nr. 242. 1904.

16. Saemisch: Handbuch V, 1. Conjunct. blennorrh. Seite 216. 1904.

17. Mc. Kee: Metastic gonorrhoeal conjunctivitis. Jahresbericht über Ophthalmologie 1909.

18. Heerfordt, C. F.: Ueber Subconjunctiv. epibulbaris gonorrh. Arch. f. Ophthalmologie 72, 1909.

19. Davids, H.: Ueber metastat. Conjunctiv. bei Gonorrh. Med. Klinik Seite 979. 1910.

20. Zentmayer: Metastatic gonorrhoeal Conjunctivitis. Jahresbericht über Ophthalmologie 1910.

21. Elschnig: Gonorrhoeische Erkrankungen des Auges im Handbuch der Geschlechtskrankheiten von Finger, Judassohn, Ehrmann & Groß. 1910.

22. Sidler-Huguenin: Ueber metastatische Augenentzündungen namentlich bei Gonorrhoe. Archiv f. Augenheilkunde 69. 1911.

23. Hoffmann, E.: Conjunctiv. gonorrh. metastat. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn. Deutsche Medizin. Wochenschr. Seite 93. 1912.

24. Wicherkiewicz, B.: Akute metastat. Bindehautentzündung. Jahresbericht über Ophthalmologie. 1912.

25. Pincus, Fr.: Zur Kenntnis der endog. gon. Hornhautaffektionen. Archiv f. Augenheilkunde 73, 1912.

26. Davids, H.: Weitere Mitteilungen über metastatische Conjunctiv. bei Gonorrhoeikern. Arch. f. Ophthalmologie 87, 1914.

27. Mc. Kee: Zentralblatt f. die gesamte Ophthalmologie. 1914.

28. Grönouw, A.: Beziehungen der Allgemeinleiden u. Organerkrankungen zu Veränderungen u. Krankheiten des Sehorganes. 1920.

29. Harry, F.: Ueber endogene gonorrhoische Keratoconjunctivitis. Dermatologische Zeitschr. Bd. 39. Heft 3. 1923.

30. Thomasson, A. H.: Zentralblatt f. die gesamte Ophthalmologie Bd. 12, 1924.